

水稲の作柄に関する委員会（平成22年産第3回） 議事録

1 開催日時：平成23年3月9日（水） 15:01～17:12

2 開催場所：農林水産省第2特別会議室

3 出席者

（委員） 染英昭座長、黒田栄喜委員、中園江委員、長谷川利拡委員、
平澤正委員、前田修平委員、丸山幸夫委員、山岸順子委員

（事務局） 大臣官房統計部長、統計部生産流通消費統計課長ほか

4 議事

- (1) 平成22年産水稲作柄の総括について
- (2) 平成23年産水稲10a当たり平年収量について
- (3) その他

5 議事録

加藤生産流通消費統計課課長補佐（総括）（以下「総括」という。） 定刻となりましたので、ただいまから平成22年産第3回の水稲の作柄に関する委員会を開催させていただきます。

委員の皆様におかれましては、年度末の大変お忙しい中、ご出席をいただきまして、まことにありがとうございます。

私は、本日の司会を担当いたします生産流通消費統計課の課長補佐の加藤でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

黒田委員でございますが、ご到着が遅れる旨の連絡がございましたので、先に始めさせていただきます。

それでは早速ですが、委員会の開催に当たりまして、齊藤統計部長よりごあいさつを申し上げます。

齊藤統計部長（以下「部長」という。） それでは、ご紹介いただきました統計部長の

齊藤でございます。委員会の開催に先立ちまして、一言ごあいさつを申し上げます。

委員の皆さんには、昨年来、新潟、その前は秋田で現地の現状を調査いただきました。米の政策運営に必要な情報について把握するというこの委員会の目的を達成するためにいろいろなところに行って調査いただきまして、感謝申し上げます。昨年の新潟など、ちょうど行ったときに例年に比べ穂が伸びているということで、現地の農家の方も今年は普通じゃないなという話があり、最終的にも全国の作況指数が98という結果になりました。去年はラニーニャとかいろいろなことがありましたが、それも今年は終わり、今後どうなるかなかなか気象状況も見極めがたいという状況です。また今年もよろしくお願ひしたいと思ひます。

農政全般につきましては、ご案内のとおり、昨年3月、食料・農業・農村基本計画を基本フレームとして現在、農政を推進しております。基本的には戸別所得補償及び6次産業化ということで、この2つを基軸に安全、安心等の枠組みで農政を推進しておりますが、その基本となるのはやはり統計といひますか、農政の情報インフラとしての統計が最も重要であります。どちらかといへば政府全体では統計に対する見方といひるのは厳しいものがありますが、現在の変動する世界情勢の中で、基本的な数字をきちっと押さえるといひことはいかに大事かといひことが、だんだんと注目されてくるといひ状況だと考えております。特に農政につきましては、世界全体の動きが価格政策から所得政策へ大きな転換といひう中で、戸別所得政策及び6次産業化が展開されていひます。

いろいろな農産物の中でお米といひるのは2千年来のわが国の歴史を見ても非常に重要で、現在でも重要性に変わりありません。本年度はこの委員会の最後としまして、本日、22年産水稻の作柄の総括と23年産水稻の平年収量の確定についてご議論していただき、来年度からは23年度についてフォローをしていただければと考えておりますので、委員の皆さんにおかれては積極的に忌憚のない意見をいただければと思ひます。今回もよろしくお願ひしたいと思ひます。

総括 カメラ撮りはここまでとさせていただきますので、これ以降の撮影はご遠慮願ひします。

また、カメラ撮りだけの方はここでご退出願ひます。

それでは、議事に入ります前に、まず、お手元の資料について確認させていただきます。配付資料一覧のとおりお配りしてありますが、不足等がございましたら事務局までお声掛けをお願ひいたします。よろしいでしょうか。

なお、本日の委員会につきましては、公開により行います。また、議事録につきましては、農林水産省ホームページに掲載いたします。事前に委員の皆様を確認をいただいてから公表することとしておりますので、よろしくお願いいたします。

それでは、これからの議事進行は染座長に交代いたしますので、染座長、よろしくお願いいたします。

染座長 それでは、恒例に従いまして進行役を務めさせていただきたいと思います。

本日の議事は、お手元の議事次第のとおりでありますので、皆様方のご協力、よろしくお願いいたします。

まず、早速、議事に入りますが、平成22年産水稻作柄の総括についてということで、事務局からご説明をお願いいたします。

松原課長補佐（解析班担当）（以下「解析班担当課長補佐」という。） 生産流通消費統計課で解析班を担当しております松原です。よろしくお願いいたします。

まず、22年産の水稻の作柄についてですが、資料は、資料No. 1 から 3 と、あと参考資料No. 2 が説明に関係する資料でございます。

それでは、資料No. 1 に沿って説明させていただきたいと思います。これは、昨年12月8日に公表しております22年産の最終の収穫量の公表資料でございます。全国の概要としましては、登熟はおおむね平年を上回って推移したものの、全もみ数がおおむね平年を下回っていたことに加えまして、関東・東山及び中国の一部地域、具体的には群馬県、埼玉県、岡山県ですが、この地域で白未熟粒等が多く発生したことから、全国の10a当たり収量は522キロで、作況指数は、10月4日の委員会で説明させていただきました9月15日現在調査結果の99から1ポイント低下しまして、最終98となっております。

7ページ以降に各県別等のデータがございますが、22年産の地域、都道府県別の作柄の特徴につきましては、後ほど資料No. 3 を用いまして説明をさせていただきます。

続きまして、資料No. 2 につきまして、昨年の気象の経過についての資料でございます。資料No. 2 - 1 でございますが、これは気象庁の方から発表されております昨年、平成22年の日本の天候についてです。水稻の生育期間でいいますと、1つは春の気温の変動が大きかった。その中で5月中下旬にかけて寒気の流れ込みがあったというところ。2点目としては、夏の平均気温が過去113年間で最も高い記録となったというところ。3点目としましては、9月上中旬に猛暑日になる日があるなど、全国的に残暑が厳しかったといったところ。あと4点目として、台風については発生数が最も少なく、接近数も平年を下回っ

た。こういった去年の天候の特徴であったということでございます。

同じく、気象関係の資料といたしまして、資料No. 2 - 2ですが、この資料につきましては、稲作期間の気温・日照時間・降水量の概況を整理したものでございます。

2ページ目からですが、これは月ごとの気象の状況ということで、5月は、気温は全国的に平年を下回っているという状況でございます。また、日照時間につきましては、全国的には平年並みですが、秋田県など日本海側の一部の地域でやや日照が少なくなっているというような状況でございます。6月は、気温・日照とも全国的に平年並み、平年を上回る部分まで回復してきており、特に北海道と東日本の気温が平年より高い状況であったということでございます。3ページ目で、7月は引き続き気温は高かった。東北から関東のあたりのオレンジが濃くなっており、高かったという状況でございます。一方で、日照時間を見ていただきますと、青森から秋田にかけてのところがやや日照が少ないという状況でございました。8月は全国的に気温が高く、日照も確保されているというような状況で、一方で降水量は少なかったというような状況でございます。9月に入りまして引き続き気温が高い状態で、特に東海から中国地方にかけて高い状況になっていたということでございます。

5ページ以降につきましては、第1回、2回の委員会でも添付させていただいておりましたが、各地域別の気象の7日移動平均のデータを平年差であらわしたものでございます。

他に、気象関係の資料として、資料No. 2 - 3ですが、これは各県の県庁所在地を中心に作成した、去年の稲作期間の気象の経過でございます。

ほかに、作柄の特徴に関連します参考資料について紹介させていただきます。まず、参考資料No. 2 - 1は、これは9月15日現在と10月15日現在、そして収穫期の作況指数と10a当たり収量を整理したものでございます。

参考資料No. 2 - 2ですが、これは各都道府県の平均としての耕種期日、田植期から出穂期、収穫期のデータと、2ページ目にはそれぞれ各県の去年の水稻の収量構成要素を整理させていただいております。

参考資料No. 2 - 3でございますが、これは昭和54年から22年産までの作況指数、10a当たり収量、平年収量のデータを整理した資料でございます。

参考資料No. 2 - 4は、品質に関する参考資料として、一等米比率の推移と22年産の検査結果の概要を整理した資料です。

参考資料No. 3でございますが、これは2月25日に農林水産省として高温適応技術レポ

ートというものを発表してホームページで公開しておりますが、その概要を今回、添付させていただきます。

参考資料No. 4は、22年度に、各調査期の調査に向けて当委員会で提言いただきましたものです。

最後に、参考資料No. 5でございますが、これは気象庁の方から2月24日に発表されております、全般暖候期予報の資料でございます。

それでは、資料No. 3に戻っていただきまして、この資料を中心に昨年のお米の作柄の特徴につきまして、ご説明させていただきます。

まず、1ページ目に昨年のお米の作況指数の日本地図を掲載させていただいております。この1ページ目をご覧くださいながら、2ページ目、3ページ目で、それぞれ各地域の22年度のお米の作柄の特徴をお話しさせていただければと思います。

最初に北海道でございますが、作況指数でいいますと98ということでございました。穂数につきましては、6月に入って気温が高く推移して、分けつ発生期間が短縮されたことにより穂数が「やや少ない」となり、1穂あたりもみ数は、好天等で「やや多い」になりましたが、全もみ数としては「少ない」ということでございました。一方で、登熟につきましては、出穂期以降、平年を上回る気温・日照で経過したことから、平年対比でいいますと106の「良」となりまして、作況指数はもみ数の減少が響いたということで98という結果になっております。

続きまして、東北・北陸地域でございます。作況指数で見ますと、秋田の93から岩手の104ということで、非常に幅があるというような結果でございました。概要的には、穂数は東北・北陸とも生育初期、田植後の5月中旬から6月上旬の低温・日照不足の影響で分けつが抑制され、穂数が少なかったといったような状況です。その結果、全もみ数が総じて「少ない」ということでした。

一方、登熟につきましては、出穂期以降、おおむね高温・多照で経過したということから、東北においては、秋田を除いて「やや良」ないし「良」、特に東北の太平洋側の岩手、宮城、福島が作況指数の地図で言いましてもオレンジ色になっておりますが、これらの県ではもみ数が平年並みに確保された上で、登熟は日照が非常に良かったということから良好に推移した結果、作況としてはこの地域が良かったということです。北陸につきましては、最低気温、夜温が高い日が続いたことから、「平年並み」ないし「やや不良」というようなことです。

続きまして、関東・東山ですが、この地域も作況は、群馬の82から千葉の102というようなことになっております。穂数につきましては、やはり生育初期の日照不足等が響きまして「やや少ない」という状況でございまして、全もみ数も「やや少ない」ないし「平年並み」程度でありました。

一方で、登熟につきましては、出穂期以降、日照が平年を上回って経過したというところがございまして、早場地帯では「やや良」ないし「平年並み」でしたが、一方で群馬県や埼玉県等では高温で雨が少なかったということで、「やや不良」という状況、加えて、白未熟粒等が多発したということでございます。

東海から近畿ブロックですが、この地域では作況指数が96から100という状況でございまして。穂数につきましては、6月から7月の日照不足等が響いて「少ない」状況となっております。全もみ数も平年より「少ない」状態だったということでございます。

一方、登熟につきましては、日照時間は平年を上回って推移しましたが、高（夜）温の影響等によりまして、総じて「平年並み」にとどまったというような状況です。

次に、中国・四国ですが、この地域も作況指数が95から101ということでかなり幅があるということでございます。穂数につきましては、ほかの地域同様、生育初期の低温・日照不足の影響で「やや少ない」という状況がございまして、全もみ数としても、一部の県を除いて「やや少ない」から「少ない」というような状況でした。

登熟につきましては、中国地域では夜温が高い日が続いたことから、「やや不良」ないし「平年並み」となりました。一方、四国地域については日照時間が平年を上回って経過したことから、「やや良」ないし「良」ということでございます。

最後に九州ですが、九州は、佐賀、長崎が94という作況指数から、宮崎、鹿児島は100というような状況でございました。

穂数につきましては、やはり分けつ等の抑制が見られ「やや少ない」状況でございまして、全もみ数も回復し切れず「やや少ない」という状況でした。

登熟につきましては、出穂期以降、夜温が高い日が続いたということがありましたが、日照時間が平年を上回っていたということから、「やや良」ないし「良」というような状況でした。

次に、4ページ、5ページです。東北・北陸地域の中で、秋田県が作況指数93ということで悪かったわけですが、そこを中心に日本海側のデータを整理させていただきました。

まず、4ページのところで穂数ともみ数の状況をデータで整理しております。秋田県の

ところを見ていただきますと、穂数・もみ数が、同じ地域の中でも非常に少なかった。この要因につきましては、気象グラフのところを見ていただきますと、5月末から6月上旬に低温があり、さらに、その時期に日照が少なかったといったことがありまして、これらの低温・日照不足の状況が他の日本海側地域よりも厳しかったということです。

また、5ページ目、登熟の関係でございます。やはり秋田の登熟が、山形と比較してもやや落ち込んでいるというところですが、これは7月中旬から8月中旬までの日照不足の影響があって、「平年並み」にとどまったというふうに見ております。

あと新潟県でございます。新潟県も、もみ数のところを見ていただきますと、1穂当たりもみ数が、山形県なり富山県とちょっと違いが出ております。この要因としましては、気象的な部分で言えば、富山県から石川県にかけて6月から7月の日照時間が平年を上回って推移していたということ、新潟県より富山県なり山形県がその期間の日照が多かったということがあります。あと気象以外の要因として、新潟県は今年、穂肥の時期の稲の姿が倒伏の危険があったということで、1回目の穂肥をやらないというような指導がとられたと聞いておりまして、そういった影響もあって1穂当たりもみ数が少なかったのではないかなというふうな見方をしております。

登熟につきましては、登熟期間の最低気温が、新潟、富山等、秋田、山形より高いというところで、夜温が高いという影響があって千もみ当たり収量が99にとどまっているというふうなところで見えております。

続きまして、6ページ目、7ページ目は、関東でございます。群馬、埼玉の作況が非常に今回悪かったわけですが、その部分をデータの的に整理させていただいております。

もみ数のところですが、気象的な影響としては、生育ステージの違いなどによって県で多少違いは出ておりますが、もみ数は総じて平年に比べて少なかったというところがございます。

一方、登熟の部分ですが、気象経過としましては高温・多照だったというふうなところがございまして、早場といわれる出穂期の早い茨城、栃木、千葉、この3県につきましては、千もみ当たり収量が平年対比で102から103というように、「やや良」という形になっております。一方で、出穂期が遅い埼玉や群馬においては、特に8月中旬以降に出穂を迎える地域で、出穂後20日間の気温が非常に高かったというところがございます。最高気温でいいますと平年より5度以上高い。平均気温のデータは入ってなくて恐縮なのですが、平年より4度くらい高いというふうなことになっておりまして、これらの地域では、白米

熟粒が多発して規格外が多くなったということで、この2県の作況指数が、9月15日現在から最終にかけてかなり下降したということでございます。

このことについて、水稻の収穫量調査の収量基準は、飯用に供する玄米の総量を把握するというので、農産物検査規格の三等以上に相当する玄米としており、今回、群馬、埼玉では標本筆の玄米に規格外が例年以上に発生したということでございます。なお、これらの県では、三等以上の品位に達するまで玄米を再調製した収量で求めて、今回、作柄が大きく低下したというようなところでございます。

次に、8ページから9ページでございます。ここでは中国地域の状況につきまして、データを整理させていただいております。もみ数のところですが、この地域も他の地域とほぼ同様でございます。穂数が「少ない」。1穂もみでのカバーはありましたが、全もみ数は平年に比べて「少ない」というような状況でございます。

岡山県は101となっておりますが、ここは生育ステージが遅い地域のため5月の低温等の影響がなくて、ほかの県よりも落ち込みがなかったというように見ております。

一方、登熟ですが、気象的には高温・多照に経過したということは同様で、特に最低気温が高かったということで、もみ数が少ない割には千もみ当たり収量がそれほど伸びなかった、そのため「平年並み」ととどまったという見方をしております。

また、岡山県ですが、岡山県の南部地域では中・晩生種が出穂します8月下旬以降、この時期が非常に高温であったということで登熟の抑制がみられて、加えて、特にヒノヒカリの出穂日の20日間の平均気温等がかなり高かったことから、ヒノヒカりに白未熟粒が発生して規格外が多く発生したということでございます。そのため、先ほどの群馬、埼玉と同様に、作況指数が9月15日現在から10月15日現在にかけて低下しているというような状況でございます。

続きまして、10ページ目、11ページ目につきましては、北九州地域のデータを整理しております。もみ数につきましては、田植期後の6月中旬から7月中旬の日照不足ということの影響で、穂数が非常に少なかったということで、結果として全もみ数も非常に少なくなっているということでございます。

佐賀、長崎につきましては、中でも1穂当たりのもみ数が少なかったということですが、これは6月中旬から7月中旬にかけての日照が少なかったというような影響によりまして、1穂当たりのもみ数が伸びなかったというようなところでございます。

一方、登熟ですが、気象としては高温・多照であったということで、気温は確かに平年

より高い、それぞれ平年差で見ていただくと出ておりますが、一方で日照があったといったことで、登熟にとっては良好であったと見ております。熊本、大分では、その結果、登熟が「やや良」ということになっております。

一方で、福岡県、佐賀県、長崎県では、病虫害の発生が多かった、紋枯病やウンカの発生があったというところで登熟が阻害されまして、特に佐賀、長崎は被害の拡大が見られて、作況指数が9月15日現在から最終にかけて低下しております。

続きまして、最後のページですが、これは、昨年、作柄が周辺県と異なったような結果になっているここに表記しております8県につきまして、当方で行っております標本筆農家に対して施肥の管理状況を聞き取った結果を取りまとめたものでございます。1番の表と2番の棒グラフにつきましては、それぞれ各県の施肥管理等がどのように行われていたかをあらわしたもので、今回聞き取りを行った各県の中でそれぞれ特徴、違いが出ていたということでございます。

3の表でございしますが、標本筆の施肥の管理と収量等の関係において何か特徴があったのかというようなところで、標本筆の収量の高い方と低い方の筆で施肥管理等の方法に何か傾向があったかを事例的に整理したものです。このデータには、それぞれが元々持っている品種や地域の収量水準の要素も入っておりますのでなかなか言いにくい面もございしますが、傾向的に見えるところとしまして高収量のところで穂肥を2回やった割合が高いとか、水管理のところ、低収量のところのほうが水管理が行われていない割合が高いといったようなところが、若干、特徴としては出ているというところでございます。

あと、4は新潟県の事例ということで、先ほど、新潟の1穂あたりもみ数が少なかった要素の中に、穂肥を控えたというようなところをお話ししましたが、その部分を今回聞き取りをしたデータで整理したものでございます。新潟県は、追肥施肥量を通常年より減らしたという割合が、今回やった8県の中でも目立って多かったところがございます。そういった部分を抜き出して収量構成要素の集計をしてみたところ、1穂あたりもみ数が、その施肥量を減らしたところで少なくなっているというようなことが出てきて、そういう面も今回影響したのかなというところで見ております。

以上、昨年の作柄の特徴につきまして説明を終わらせていただきます。

染座長 ありがとうございます。かなり膨大な資料をきちっと解析していただきましたので、大変おもしろい結果も出ているのではないかと思います。

この委員会では、9月、10月の段階でも高温による影響、登熟や品質に対する影響を大

分ご指摘をしてきたということではありますが、今回の最終的なこういうデータを見ますと先生方はいろんなご意見があるのではないかと思いますので、これからご意見なり、ご質疑なり、よろしく願いたいします。どうぞ自由にご発言ください。

山岸委員 質問です。

最終的な作況指数を出すための玄米収量を得るためには、まず、取れたものから1.7ミリでふるって下に落ちたものを除き、その後、三等に満たない障害粒というか白未熟粒も含めてそれを除くということでした。

それで、参考資料No. 2 - 4の一番最後のページに「水稻うるち玄米の検査結果」というのがあって、非常に興味深く見させていただいたのですが、この中で埼玉、群馬の品種、ゴロピカリや彩のかがやきというのはとても規格外が多くて、ここに書かれている範囲ではシェアもかなり大きいです。それで、例えば埼玉だと、この2つの品種に関してだと思いののですが、44.3%は規格外になっている。それを単純に思うと、作況指数が82というのはどうしてかということがよくわからないので、教えていただきたいです。

柏原生産流通消費統計課長（以下「課長」という。） 収穫量調査をして取れた米をどうするかということですが、まず、三等というのは整粒、整った粒の歩合が45%が三等米になります。したがって、45%を下回ると、44%でも0%でも、農産物検査の世界ではみんな規格外ということではねられます。私どもの水稻収穫量調査の場合は、取ったサンプルの中の整ってない粒の部分を除いて45%以上になるようにする、除いた部分を収穫量から除外するというをやります。

つまり、例えば、1,000粒取って整った粒が例えば360粒、整ってない粒が640粒というケースだと、これは整粒歩合36%で規格外になります。全部1,000粒分規格外になる。ところが私どもの場合は、640粒の部分から200粒落として全部で800粒にすると360割る800で45%になり、三等合格ということになるので、200粒の部分を取量から落とすということをやります。

その落とした部分をトータルして収穫量から落とすということで、結論として、落とす部分が、規格外として不合格になる部分よりも、私どもの収穫量調査の場合は小さくなるということでありまして、その部分で整合しているというふうに考えられるということになります。

要は、全量を落とすか整ってない粒だけより分けて落とすかの違いということになるのかと思います。

山岸委員 わかりました。どうもありがとうございます。

染座長 いわゆる、つくり三等ということですね。

課長 つくり三等という言葉も現場ではあるようですが、そういう操作を再選別という形でやるということでございます。

山岸委員 はい。わかりました。

染座長 どうぞ。丸山委員。

丸山委員 今のことに関係するのですが、12月の報告にもあるように、今年は白未熟の発生により収量が下がったという説明でしたが、それはわかりにくい表現と思います。結局、等外になったものが収量にならないということで、品質と収量とがリンクしている。そういう意味で、ここの作柄の委員会ではやはり品質もきちんと分析して評価していかなければならないと感じました。

まず、白未熟粒の発生により収量が下がったということがわかりにくいので、何か説明が要るのではないかと思いました。

それから、等外になったものは三等の基準になるまで、整粒割合を増やすという操作をして収量としているのですが、それと実際の農家レベルでの収量と同じなのか気になります。その辺のところを、何かお考えがあればお聞きしたいと思います。

課長 実際の農家の方の行動だと、規格外が多く出そうになった場合に、1つの行動としては、検査済みの規格外米という形で出荷をするという行動が1つ考えられます。あともう1つは、そもそも規格外になるのだったら未検査で流通させてしまう。未検査で流通させること自体は、別にそれは可能です。ただ、表示などの関係でいわゆるJAS法の3点セットの表示ができるかどうかというような制約はあるわけなのですが、そういう形というものがあると考えています。

実際に今言ったような再選別のようなことを農家段階で行うというケースは、お米がある程度集まった段階ではあり得ると考えますが、そんなに多くない、あまり多くないのではないかなと思います。

いずれにしても、収穫量の把握において収量基準を三等にしているということは、それはそういう途中のいろいろな段階を経て最終的に、飯用に供されるものがどれくらいあるかという観点でそういう収量基準を設定しています。実際、普通の一等から三等のお米もそうですし、検査済みの規格外のもの、あるいは検査をしていないもの、いろいろなものが流通しているんな形で国民の口に入っていきますので、そういうものをいろいろトータ

ルした場合に、今の収量基準、三等、1.7ミリという基準が国民の口に飯用として入るものを把握する基準として適当ではないかという判断を私どもとしてはしているということ、ちょっと申し上げておきたいと思います。

ただ、収穫量の公表の際の説明の仕方というのはちょっと工夫を要すると思っており、今この場で申し上げたことを全部速報に書き込むのもなかなか難しいところはあるのですが、いろいろ貴重なご意見を踏まえて、検討できるところは検討していきたいというふうに考えております。

丸山委員 今回は高温による白未熟粒が問題だったわけですが、例えば、これまでの冷害年の等級の扱いも全く同じと理解してよろしいでしょうか。

宮本課長補佐（普通作物統計班担当課長補佐）（以下「普通作物統計班担当課長補佐」という。） 基本的には、やはり1.7ミリでふるえば、過去の例によれば大体整粒で、年によって変動はありますが45%にはいくので、その段階で三等になってないという部分は、通常、冷害の時に、農家の方もよく使っているのは、徐々にふるい目を上げていって、残ったところで三等になっていくかというようなところで整理しております。

三等に見合うところの除外のやり方については段ふるいが中心で、なおかつ、被害粒の除去という部分についてはやっていく部分については同じでございます。

それと、先ほどの農家の実感のお話につきまして少し補足させていただきます。この委員会の前身で、作柄に関する部分については作況委員会という形で開催していましたが、その段階で、速報にありますようにふるい目幅別の重量などのデータを載せるよう意見をいただいて、それらのデータも掲載するように整理してきました。確かに農家でふるわれているふるい目については、全国でいうと、大体1.85ミリが今一番多く使われています。また、カントリーやライスセンターの場合も、農家の人からすれば、ライスセンターでふるったふるい目の上で収量が幾らだったよということでもあります。特に東北や北海道でふるい目の大きなところでいうと、1.7からすると半俵ぐらい違ってきますので、実感としてはそういったところがあるものと思います。そのため、実際の使われているふるい目でふるってどれぐらいになるのかということを知るように、公表物に載せるようにはさせていただきます。

あと、白未熟粒だけで9月から下がったという点ですが、その部分は、もみ数自体は少なかったものですから、通常年であれば、逆にいうと登熟という部分はかなり良好にいかうかと思い、予測の段階でも、千粒重はある程度重くなっていくという予測を立てたとこ

る、その予測ほど、やはり伸びなかったというか、そこが抑制された部分もあろうかとは思いますが。

染座長 農家の実感とこの問題については、昔からいろんな議論があって、大分積み重ねた結果として現状があるのだと思いますので、現在の整理についてはご理解申し上げるほかはないのかと思います。

長谷川委員 今の問題に関連した話ですと、ご説明にあった登熟の良否という言葉、言葉というか指標。今のところ千もみ収量ですっと見ておられるということなのですが、今回のようなケースが今後多発するとなると、千もみ収量というのが必ずしも最終的な数値に直結しないということが出てくるのではないかと予想されます。

とはいっても、筆調査の中で調べられている範囲では、なかなかほかにかわるものは難しいとは思いますが、今回実際に使われた整粒率ですとかそういうことも、今後は登熟の良否の判定の中で考えていく必要があるのではないかなというような感じがいたしました。

あと、全般的には、登熟の悪かったところを主に高夜温ということで説明されていましたが、今年の場合は昼も夜も高かったということもあって、高夜温だけで簡単に言えるかということ、なかなかわからないところもありますから、一応、高温ということは間違いのないと思いますが、夜温のせいだけにするというのはなかなか難しいかもしれません。それも1つの感想です。

それから、全体的にもみ数の不足というのは、今年、全国的な傾向で、特に穂数が足りなくてもみ数が不足したということです。1穂もみ数はある程度回復したが、挽回し切れないというのが傾向かと思えます。これはその年々の気象条件ももちろんあると思いますが、全体的には穂数を確保しにくいような栽培体系が、最近、またより進んでいるのではないかなというところもありますので、今後、解釈の段階では、穂数不足について栽培の傾向を考慮されたような見方をしていくことが大事かと思えます。

ただ、佐賀と長崎については穂数も足りないし、1穂もみ数も足りない。この要因として日照不足を1つ特徴的に挙げられていましたが、普通期の栽培について見ると、6月上旬、7月上旬ぐらいの日照不足で1穂もみ数が大きく減るかなというのは、ちょっと疑問があります。普通期でいくともう少し、1穂もみ数の形成は若干遅めになるような気がしますので、特徴的な佐賀、長崎についてはもう少し別に、1穂もみ数が増えなかった要因は解析する必要があるかという気はいたします。

普通作物統計班担当課長補佐 佐賀、長崎につきましては、参考資料No. 2 - 1には時期別の作況指数の部分を出していますが、9月段階では佐賀が97、長崎が98の作況指数ということで、これ以降については、冒頭、松原のほうから説明させていただきましたように、紋枯れであるとかウンカ。あと長崎については、一部、それに加えていもちや台風の影響というマイナス要因がありました。

一方、収量構成要素をみると穂数、1穂もみ数については、9月の段階である程度まとまっているのですが、千もみ当たり収量については、粗玄米粒数歩合がこの2県について少し悪くなっております。

今回、非常に夏が高温で、出穂期のタイミングというものもあるのですが、高温不稔といわれている部分について、参考資料No. 2 - 2の2ページに各標本筆の成績というのを載せさせていただいています。高温による不稔については、粗玄米粒数歩合の平年比の部分を見ていただければそれほどでもないのですが、福岡と佐賀については、ちょっと落ちています。また、鳥取と島根で非常に作況指数は開いており、粗玄米粒数歩合も差があります。両県は、出穂最盛期は近いのですが、出穂期の気温が島根では37度、鳥取については35度ぐらいで、その2度の差がどれだけ稔実に影響したかというところまでは踏み込めていないのですが、若干、出穂のタイミングといった部分も影響があったのではないかと考えています。

解析班担当課長補佐 私、先ほど、佐賀、長崎のもみ数の減少を、6月中旬から7月中旬の日照不足と説明しましたが、そこは、7月下旬から8月中旬にかけての日照が少ない影響がちょっとあったということです。気象の期間を、私、言い間違えたというか、十分説明ができていなかったというところだけ訂正させていただきたいと思います。

染座長 どうぞ、中園先生。

中園委員 先ほどの、穂数を確保しにくい栽培体系ということに関連してですが、資料No. 2 - 2の収量構成要素の一番左側の1㎡当たり株数というのが、今年はどこも平年に対して減っているのですが、これは毎年のことなのですか。それとも、今年は何か特別な事情があって少ないということなのでしょうか。

普通作物統計班担当課長補佐 ここ数年ですね、作柄委員会の中でも、この話がありまして、各県、ある程度疎植傾向には動いてきています。まず、穂数が少ない、低温とか日照不足で分けつ抑制ということ以前に、スタート段階で株数が少ないところがまずあるということが、昨年も言われていたところでございます。

この平年値につきましては、収量の中の内訳ということで、最近の年次の中での組み合わせにより、玄米重に合うように算定しており、できるだけ最近年次のものを使っているのですが、年々疎植化が進んで近年の株数の減り方に対して、そこまで平年値を下げ切れてない部分もあります。ただ、近年、各県疎植傾向にきているということについては、そういう傾向で動いてきていることは認識しております。

中園委員 今年に限って少なかったというわけではないということですか。

普通作物統計班担当課長補佐 はい。

中園委員 あと、もう1点。資料No. 1の、病虫害が書いてある10ページのデータなのですが、先ほど、九州の減収の要因で病虫害の話が出ていましたが、数字だけ見ますとほかの県でも病害・虫害が出ているのですが、これは収量には影響しなかったということですか。

普通作物統計班担当課長補佐 ここの10ページの見方ですが、作況指数については平年収量に対しての割合でみており、被害については、被害なかりせばということを仮定し、全く被害がない段階から減収した量を積み上げていきますので、平年であっても全く被害量がゼロということではないものですから、一応、平年並みの被害かその平年を超えた被害かという部分が、作況指数なり作柄には影響してくるというふうに考えていただければと思います。

長谷川委員 中園さんの質問と関連した話で、 m^2 当たりの植付株数が低下傾向にあるということですが、1株当たりの植付本数自体も減ってきているのですか。つまり、疎植化というと、1つは栽植密度を変えるということがあるわけですが、1株当たりの本数自体も減ってきているかということですか。

普通作物統計班担当課長補佐 そうですね。そこまでのデータという部分はないです。あとは早期米のときに、高知とかは新しい、苗をつき出して植える……。

長谷川委員 ポット苗のやつ。

普通作物統計班担当課長補佐 ええ。そういった部分というのは、少し株間を取らなきゃいけないという部分があって、そういった部分の導入も入ってきているとかですね。

もともと北海道のほうは、この間の温暖化の議論のときに少し成苗植えが増えてきているというのはあったのですが、要は稚苗植え、中苗植え、そういった部分については今、全国ベースで成苗が増えていたりとか、そういったところまではまだ見ていないです。

染座長 大分ご意見をいただきましたが、他にありますか。平澤委員、どうぞ。

平澤委員 コメントですが、今年の作柄については、先ほどご説明がありましたように、生育初期の低温によってもみ数が低下しましたので、作柄はこの低下がその後どのぐらい回復するかによって決まることとなります。今年はそれが十分回復し切れなかったということが、作柄の低下の一つの大きな要因になったと理解しました。

結果からすれば、確かにそうかもしれませんが、現在の稲作を整理しておくためには、温度と関連させて、もう少し生育の実態を整理しておいたほうが良いのではないかと考えています。

これには1994年との比較が参考になると思います。1994年ですと、8月15日から作況が出ておりますが、9月15日、それから10月15日と登熟が進につれてどんどん作況は上がっていています。一方、今年の作況は、9月15日から10月15日になると、大部分の地域が下がっている。

特に大きく下がった地域が幾つかあるわけで、そういったところはこれがどのような要因、原因によって起こっているのか、1つは高温の影響かもしれませんが、その辺についてはまだ十分整理し切れていないのではないかと思います。

今年は収量が思ったより良くならなかったという意見が前回の委員会で出されました。確かに9月は登熟期間の温度は高かったのですが、日射量は比較的あった。温度は高いけれども曇天ではなかった。気象条件だけからすると今年はそれほど同化産物の生産にとっては問題になるような年ではなかったという可能性から、このような意見が出されたものと思います。

高温の穂の登熟に及ぼす影響については、同化産物の生産量と、生産された同化産物がどの程度穂に行くかが、収量、それからまた品質にもかかわるので、今年の実態についてその辺をやはり十分整理しておく必要があると思います。

大変興味深い技術のまとめが参考資料にあります。例えば施肥管理とか、土壌管理の問題が日射量は十分あったけれども、それをイネが有効に使えなくて乾物、同化産物を多くつくれなかった、同化産物を穂に転流できなかったという要因になっているかもしれない。94年や他の高温年との比較などを通じて、現在の技術、栽培のやり方を整理しておく必要があるのではないかと思います。

染座長 ありがとうございます。大変基本のご意見ですが、これはそういうふうな観点から、今後整理していくというふうに受けとめさせていただきます。

あと、黒田先生、よろしいですか。

黒田委員 遅くなりまして、どうもすみませんでした。

送ってもらった資料をいろいろ見ていて、特に群馬と埼玉のところの作況指数が、9月15日時点に比べると最終的にはかなり極端に落ちたということになっています。そのことに対して、気温の推移などを見ていると、群馬にしても埼玉にしても、穂ぞろい期頃、最高気温は随分高かったのではないかと思うのですが、そのことによる不稔とかへの影響はほとんどなかったのでしょうか。3年前は、実際の圃場ではほとんど影響はなかったというような形で総括されているという話だったかと記憶していますが。

普通作物統計班担当課長補佐 稔実については、参考資料No. 2 - 2の粗玄米粒数歩合のところになりますが、これだけ見ますと、埼玉が平年比で99で群馬が102というところで、直接不稔という部分については、あまり現れてなかったのかと思っております。

ただ、9月の段階ではまだここまで規格外になるという部分はなかなか見通せないというか、なかなか難しい部分があります。気温が高くて日照があればその部分で発生は緩和されていったり、あるいは気温はあまり高くないでも、逆に日照が少なければ、出穂から10日ないし14日あたりを中心に日照が少ないと乳白のほうが増えたりとか、そういう部分があるわけです。特に今回、一等米比率が非常に下がっているところが22年産は注目されたのですが、収量でいうと三等が収量基準になっていますので、9月段階ではそこまでの品質低下はなかなか見越せなかったということです。

新潟につきましては、非常に一等米比率が下がっているのですが、規格外の比率で見ますとほとんど平年と変わってはいないというようなことです。10月調査に向けて品質の見極めという提言をいただいたわけですが、収量を引き下げるほどの規格外が出るかどうかという、その見極めというのは非常に難しいところかと思っております。

ただ、できる限り詳細にそういった情報も集めながら提言いただいた部分について、できる限り調査日外のところでも出穂に近いところで、圃場に行って調査し、そういったデータは集めて、精度の高いものとなるよう指示はさせていただいているところでございます。

染座長 ありがとうございます。大分ご議論いただきました。最後に丸山委員、どうぞ。

丸山委員 気象庁の前田委員にお聞きします。普通の年は8月上旬に一番気温が高いのですが、昨年は8月下旬まで高温が継続しました。県によっては品質低下の対策として遅植えしているところもありますが、昨年のような年ですと、遅植えしても暑い時期にぶつ

かってしまい、遅植えの意味がなくなってしまう。

昨年のように8月下旬まで高温が続くというようなことは今後も起こり得るのかどうか。昨年は特別の気象状況であったのか、それとも今後ともそういったことが続く可能性があるのかどうか、対策をとっていく上では重要になってくると思います。その辺、何かご見解がありましたらお聞きしたいと思っております。

前田委員 昨年の夏はとにかく異常気象だったわけですね、113年でもっとも高いということで。それはもう記録的なことなので、それが毎年起こるということはまずないというか、たまに起こるということだと思います。

気象的には、太平洋高気圧が非常に記録的に強かったのも、それが起きたということですね。

確かに温暖化しております、秋の気温は高い傾向がありますので、そういう意味ではこれまでに比べて秋は気温は高めとなってくると思いますが、いつも去年のようなことが起こるといって対策をとるということではないかと思えます。

染座長 ありがとうございます。ちょっと時間の制約もあって、まだまだご議論は尽きないところだと思いますが、次の議題に移らせていただきたいと思います。

1つ目の議題も大変興味深いご議論ができたのではないかと思いますので、これは農林水産省のほうもそれを受けていただいて、さらに今年のまとめ等もお考えいただきたいと思います。

それでは、2つ目の議題の「平成23年産水稻10a当たり平年収量について」、まず、事務局からご説明お願いいたします。

課長 今、さまざまなご意見をいただきましてありがとうございます。今の関連で、本題に入る前に一言だけ申し上げますと、先ほど課長補佐のほうからも紹介がありましたが、参考資料No. 3で農林水産省の、これは生産局が中心になってまとめました「高温適応技術レポートの概要」というものを入れております。気象だけではなくてもっと生産技術にもスポットを当てて分析をというようなご意見もありましたし、あるいは遅植えの効果が果たしてどうなのか、これからどうなのかというようなご意見もありました。そういうあたりも含めて、ここには概要のみお示ししてありますが、全文はホームページに掲げてありますので、そういうものも必要に応じてご参照いただければと思います。

では、本題のほうに入らせていただきます。私からは、資料No. 4と、それから5についてご説明申し上げます、後で担当補佐のほうからより詳細な資料で説明させていただきます。

きたいと考えております。

まず、資料No. 4の1枚紙をご覧くださいと思います。

「水稻10a当たり平年収量の算定方法」ということで、もう委員の皆様には十分おなじみの話とは思いますが、おさらいという意味で説明させていただきたいと思います。

1番の定義のところにありますように、「その年の気象の推移や被害の発生状況などを平年並みとみなし、最近の栽培技術の進歩の度合や作付変動等を考慮し、実収量のすう勢を基に」毎年その年の水稻の10a当たり平年収量というものを作成しております、これが作況指数の計算の基準、分母になるということでございます。

2の算定方式でございますが、まず、平成22年産までの過去のそれぞれの年の実収量から、気象変動要因による収量への影響を極力除去した補正単収というものを求めます。そこからスプライン関数を用いて傾向値を示す曲線を引かまして、そこから翌年産、今回で申しますと23年産の単収の傾向値を算出するということでございます。その傾向値につきまして、品種構成とか栽培技術等の変化といったものとの不整合がなければ、そのまま平年収量として採用するということでございます。

ただいま申し上げましたことにつきましては、今の紙の次のページ、裏面に図で示しております。一番上の図は、これはある県の昭和54年からの実単収の変動を折れ線グラフで示したものでございます。これを、矢印の黄色い四角にありますように、気象指数を用いて変動要因を除去しまして、仮に平年並みの気象であった場合にはこれだけの収量になるだろうということで補正をしたものが、下のグラフの赤い折れ線ということになります。この赤い折れ線をよりなめらかな形でトレースするために、スプライン関数というものをを用いまして、下の表のグラフ、一見直線のようにも見えますけれども、滑らかな黒い曲線が導き出されるということでございます。その右端の点が、次の年、今回で申しますと平成23年の10a平年収量を示すということになるわけでございます。これにつきまして、栽培技術などを検証いたしまして、かつ、本日先生方からのご意見を踏まえて平年収量を決定する、ですね、という流れになります。

次に資料No. 5をご覧くださいと思います。1枚目に結論が書いてあります。先ほど図で申し上げました作業の結果、平成23年産水稻の10a当たり平年収量につきましては、まず、全国が前年と同じ530キログラムとなっております。これは、後で申します各県の平年収量を面積で加重平均したものということになります。

都道府県別については、ここに書いてあるとおりでございます。青森県は昨年より2キ

ロアップ。茨城県プラス2キロ、栃木県プラス1キロ、東京都プラス3キロ、高知県プラス1キロ、宮崎県はプラス2キロ、鹿児島県はプラス2キロ。これ以外の道府県につきましては前年と同じというふうになっております。

今申し上げました、今回、平年収量の変動した都県の生産事情を個別に見てまいりますと、品種構成の変化ですとか収量水準の低い地域における作付けの減少といった状況が見られます。その概要のみ、表の形で整理しております。この表の右側に、変動した県について主な生産事情という欄に記入しておきましたので、それに則して申し上げます。

まず、青森県でございます。青森県につきましては、つがるロマンとまっしぐらが2大品種ということになっているのですが、この中で津軽地帯におけるまっしぐらへのシフトに伴う単収増があると考えられます。津軽地帯ではまっしぐらのほうが単収がよく取れるという状況があるわけでございます。あとは、若干でございますが、つがるロマンもまっしぐらも全部ひっくるめた作付面積自体が、収量の低い地帯から津軽地帯にシフトしているという状況も若干見られますので、そこに「収量水準の高い当該地帯の作付割合の上昇」と書いてあるのは、そういう意味でございます。

それから、茨城県でございます。茨城県につきましては、コシヒカリより収量が高いあきたこまち等へのシフトが大きいということ。ほかに、中山間などで収量の低い地域がありますので、その作付けが減って全体としての単収が上がるという状況も若干見られるということでございます。

あと、栃木県、それから東京都につきましては記載のとおり、品種構成の変化によるということでございます。

さらに1枚おめくりいただきまして、高知県でございます。これは対前年差1キロ上昇ということです。高知県で東と西とあるのですが、収量水準の低い西のほうの地帯で作付割合の低下が見られるということで、平均的には上がるということが見られます。

それから、宮崎県あるいは鹿児島県につきましては記載のとおり、宮崎はヒノヒカリに比べて収量水準の高いまいひかりの作付割合の上昇という状況。それから鹿児島県につきましても、ヒノヒカリに比べ収量水準の高いあきほなみ等の作付割合の上昇という状況が見られます。

資料No. 4、5については以上でございます。

それでは、さらに詳細な内容につきましては課長補佐の松原のほうから申し上げます。

解析班担当課長補佐 ただいま課長のほうから、今回、23年産の平年収量につきまして

は、7都県でそれぞれ上昇という形でご説明させていただきました。

詳細な説明に入る前に、今回、7都県で上昇しましたが、全国の県別の平年収量を見ますとそれぞれ平年収量の高い地域としまして、長野県が623キロで全国1位の収量になっています。2位は山形県の594キロということでございます。青森県が今回2キロアップしまして第3位で582キロ、以下、秋田が第4位で573キロ、第5位が山梨の547キロという結果になっております。

それでは、詳細な部分につきまして説明させていただきます。まず、資料No. 6でございますが、これは全国の各都道府県別の54年以降の実収量と平年収量をグラフで表したものでございます。それぞれ、どの県がどのような作況の動きをしているのかを、平年収量の動きと合わせて見ていただければと思っております。

続きまして、資料No. 7でございます。これは今回変動する7都県を含めまして、各都道府県別の生産事情を整理したものでございます。はじめの2枚がそれぞれの県の品種構成の動きや、県等による生産指導の状況をまとめさせていただいたものです。3枚目以降につきまして、それぞれ各県ごとにデータ編ということで、昭和54年以降の収量構成要素であるもみ数なり千もみ当たり収量の動きなり、最近の品種の作付けの動き、あと出穂期の動き等を整理した資料でございます。

今回、この資料No. 7で1点だけ留意点がございます。表紙の裏の下のほうに記述をさせていただいておりますが、品種別の作付割合の動向についてでございます。このデータにつきましては、従来、21年産までは、総合食料局のほうから毎年調査公表されておりました「水稻うるち米の品種別作付状況」というデータを用いてきましたが、21年産をもって当調査が終了したということで、22年産以降は当方で種子の配布数量からの推計値を基本に、関係機関等からの情報も参考にしながら推定したデータとして掲載しております。

したがって、品種動向の動きとしての増減の傾向として見ていただくという観点で推定したデータということで掲載しており、作付割合そのものは従来のデータと正確に連続するものではないというところがございますので、その点、ご留意いただきたいと思います。この資料は、昨年と同様で、大きくは品種構成の動向、栽培技術の動向、気象と収量水準の推移というような形で整理をさせていただいております。

それでは、資料No. 8でございます。今回変動した県の生産事情につきまして、説明させていただきます。

まず、青森県でございます。今回、青森県はプラス2キロということでございます。18

年にまっしぐらが青森県に導入され、それ以降、つがるロマンとまっしぐらを主体にした品種構成となっております。ただ、近年、耐倒伏性なりいもち病抵抗性に優れるまっしぐらの作付けが増加傾向にあるということで、右の表の2段目のところ、特に津軽地帯においてまっしぐらが増加しているという傾向が見られます。

栽培技術等の動向としましては、それぞれ売れる米づくりを推進するための適地適品種の作付け等の指導が行われているというところがございます。また、上から3段目の表でございますが、これは青森県の中の地帯別の作付面積の動向を見たもの、収量水準の高い津軽地帯の作付けがやや増加しているというような傾向になっているということでございます。

3番の気象と収量構成要素の推移でございます。それぞれ出穂期を起点にした生育期間の平均気温の推移と、青森県における1㎡当たり全もみ数と千もみ当たり収量の推移の動向を見ますと、もみ数なり千もみ当たり収量の部分については、近年安定しているというような見方をしております。

今回、青森が2キロアップした大きな要因としましては、作付面積割合が約6割と、青森県の中で作付割合の高い津軽地帯で、まっしぐらの作付けが増加していることがあります。この津軽地帯においては、まっしぐらとつがるロマンの収量を見たときに、まっしぐらのほうがつがるロマンより収量水準が高いというような当方の実測結果なり等になっておりまして、そういった要因で収量が増加している。それと、収量水準がもともと高い津軽地帯の作付割合が増加しているといったようなことから、県全体の収量水準が上昇傾向にあるというような見方をしているところでございます。

続きまして、茨城県でございます。茨城県につきましても、今回、プラス2キロという算定結果でございます。茨城県の品種構成の動向につきましても、主力品種のコシヒカリが、この間、減少傾向にあり、それに替わって、コシヒカリよりも収量水準の高いあきたこまち等が増加しているところでございます。また近年、より多収性のあさひの夢という品種も、茨城県で導入されてきているというような状況でございます。

栽培技術等の動向につきましても、コシヒカリにおける適期の田植えや適期・適切な茎数管理といった栽培指導がとられているということでございます。

また、茨城県内の地域別の作付面積動向というところで、それぞれ県内を高収量地域から低収量地域に分類したときに、茨城県においては中山間地域の低収量地域の作付けが減少傾向にあるといったようなところが見られます。

気象と収量構成要素の推移では、近年、登熟期間の平均気温なり日較差がやや上昇傾向にあるというようなところでございまして、一方で、収量構成要素を見ますと、近年、16年、17年辺りからもみ数が抑えられる傾向にある中で、登熟、いわゆる千もみ当たり収量は安定しつつも上昇しているといったようなところが見られます。こういった面を見ますと、もみ数を抑えるというような栽培の中で千もみ収量を安定させているという部分で、栽培技術の浸透なり安定化という面もあろうかというふうに見ております。

県全体の収量の動向としまして、コシヒカリより収量水準の高い品種の作付割合が増加しているということに加えて、収量水準の低い地域の作付けが減少しているといったようなところから、県全体としても収量水準は上昇しているというようなところで整理をさせていただいております。

次に、栃木県でございます。栃木県はプラス1キロという算定結果でございます。品種構成の動向を見ますと、主力品種はコシヒカリですが、そのコシヒカリが減少傾向にある。その一方で、収量水準の高いあさひの夢やなすひかりといった品種が増加傾向にあるということでございます。

栽培技術的には、食味、品質等の向上の観点で、それぞれ水管理の徹底等指導が行われているということでございます。

近年の気象と収量構成要素ですが、気象的には茨城と近いような気象傾向にあるということでございます。一方で収量構成要素については、もみ数は年次間で若干振れておりますが、登熟はおおむね安定しているというような傾向が見られます。

収量水準の動向としましては、栃木においてはコシヒカリより収量水準の高いあさひの夢の作付割合が増加しているといったようなことから、収量水準は上昇しているというような見方をさせていただいているところでございます。

続きまして、高知県でございます。高知県は今回、プラス1キロということでございます。品種構成の動向ですが、品種構成としてはコシヒカリとヒノヒカリを中心に大きな変化は見られないというところはございます。ただ、近年、登熟期間の高温による品質低下が問題になっているということで、県としても、いわゆる高温耐性品種であるにこまるという品種の作付拡大を、来年に向けて図っているというような状況がございます。

栽培技術等の動向でございますが、それぞれ適正な肥培管理等の指導なり、早期では疎植栽培、普通期では遅植え等の指導が行われているということでございます。

また、地帯別の作付面積の動向でございますが、2段目の表を見ますと、西部地帯のほ

うが収量水準は低いのですが、そこの作付けが減少しているというようなところが見られます。

気象と収量構成要素の推移としまして、もみ数は若干の振れはありますが、千もみ当たり収量とともにおおむね安定している。千もみ当たり収量は、普通期のところでは上昇傾向も見られるというようなところがございます。

こういったことから、主な上昇要因としては、収量水準の低い西部地帯の作付面積割合が減少していることから、収量水準は上昇しているというような見方をしているところでございます。

続きまして、宮崎県でございます。宮崎県につきましては、プラス2キロというような算定結果でございます。品種構成の動向としましては、主力品種のヒノヒカリ、これは普通期の品種ですが、これが減少する中で、引き続き収量水準の高いまいひかりが増加する傾向にあるということでございます。

栽培技術等の動向につきましては記述しているとおりでございまして、それぞれ適正な施肥の管理等の推進、水管理の徹底等の指導ということでございます。

近年の気温につきましては横ばいで推移していますが、収量構成要素は、近年、もみ数の年次間の振れが見られますが、千もみ当たり収量としてはおおむね安定傾向で推移しているというふうなところで見ております。

今回、2キロ上昇したわけですが、まいひかりの収量水準が高いということで、そういった傾向を踏まえまして、今回、収量水準が上昇しているというような見方をしております。

続きまして、鹿児島県でございます。鹿児島県につきましては、品種構成の動向としましては、それぞれヒノヒカリやコシヒカリが減少する一方で、収量水準の高いあきほなみ、イクヒカリが増加する傾向があるといったようなところでございます。

栽培技術等の動向につきましては、他県同様、高品質米の生産に向けてそれぞれ適正な栽植密度や施肥管理等の指導が行われているということでございます。

気象と収量構成要素の推移につきましても、宮崎県と同様に、もみ数の年次間で振れはありますが、千もみ当たり収量としてはおおむね安定傾向で推移しているというところでございます。

収量水準の動向としましては、ヒノヒカリより収量水準の高いあきほなみ等の作付面積割合が高まっているということから、収量水準は上昇しているということでございます。

東京都でございますが、先ほど課長のほうから品種構成の変化という説明をさせていただきました。資料No. 7の13ページをご覧くださいと思います。ここで、品種構成の変化、品種別作付割合の動向というところのデータを入れております。18年はコシヒカリの作付けがキヌヒカリより多かったわけですが、19年以降、それが逆転しましてキヌヒカリが増加傾向にあり、コシヒカリが減少傾向にあるというような品種別の作付けの動向でございます。東京都は、ほかの県のように標本筆という形で実測をしてはいないのですが、基準筆という実測筆の結果を見ますと、キヌヒカリのほうがコシヒカリより収量水準が高いといったような結果になっております。この品種の動き、キヌヒカリが増加してコシヒカリが減少しているというような品種の動向を踏まえまして、東京都としての収量水準は上昇しているといったような見方をしているところでございます。

染座長 ありがとうございます。

それでは、質疑に入りますが、この平成23年度水稻10a当たり平年収量につきましては、農林水産省のほうで本日の委員の皆様方のご意見を踏まえて最終的に決定するというふうにされておりますので、そういう意味で各委員からご意見、ご質問等をお願いしたいと思います。

長谷川委員 全体に関しては特に意見はないのですが、細かな点での質問です。最初にご説明のあった平成22年度産以降の品種別作付面積の推定の件ですが、このやり方は、種子の出回る量で推定するというのを実際に過去にも適用されて、過去で見ると実際の値とよく合っているからまたそのまま使われているという、そういう認識でよろしいですか。

解析班担当課長補佐 今回、調査がなくなったということで、その代替データとして、この生産事情の中では非常に重要なデータでありますので、その代替としてどうするかと検討していく中で、過去のデータ、いわゆる過去公表されているデータと、種子の配布から換算した割合等の傾向を見て、確かに東北とか北海道とか、種子更新率の高いところはかなりそこはパラレルに動いて、代替も可能という判断をしたところです。西日本のほうに行くと種子更新率が低いところがございますが、そういったところについては過去の品種ごとの更新率のような動向を見つつ、あとは先ほどお話しした、関係機関がそういったデータを持っていればそういったデータも参考にさせていただきながら、いわゆる増加・減少傾向としてある程度とらえられるという判断をして、そういった形の代替データとしております。

長谷川委員 あと別の細かい点でお伺いします。青森県の例で、1つはまっしぐらが増収の要因になるであろうということの問題ないと思うのですが、ただ、まっしぐらが急激に増えたのは、実はちょっとその前の段階にあって、その段階ではあまり大きな収量の変動がないけれども、どうもまっしぐらの定着とともに収量性が安定してきたというような見方をされているのかどうか。つまり、作付面積だけで見ると、大きなジャンプがあったのはもう少し前の平成18、19年あたりにあって、そこで30%ぐらいかなり大きなジャンプがありましたけれども、それが定着してきたから収量にはね返ってきたような、そのような印象で考えてよろしいでしょうか。

解析班担当課長補佐 確かに、18年から一気にゆめあかりに替わってまっしぐらが入ってきたわけですが、入った当初、やはり収量的にちょっと不安定な部分がまっしぐらにはあったようでございます。そこが、近年、気象的要因もあるかとは思いますが、安定してきているということは、事実としてそういった要素があるというふうに考えております。

長谷川委員 あと細かな点でもう1つ。高知県について、高知県はあまり大きな品種の変動はない、ということで見受けられるのですが、早期のコシヒカリで特徴があると思ったのは、一時ものすごく出穂が急激に早くなり、ここ5、6年、また出穂期が若干戻るような傾向があって、品種以外で何かそういう変化で安定的な収量ができるようになったのかなというような見方もできるのではないかと思ったのですが、そのあたりで何か情報がございますか。

解析班担当課長補佐 今のご質問の件につきましては、特段、何か指導とかそういったものがあって変わってきたというところまでは、ちょっと状況を把握しておりません。申しわけございません。

長谷川委員 わかりました。

染座長 どうぞ、丸山委員。

丸山委員 ずっと見させていただいて、ほぼ納得できる結果なのですが、茨城県は品種と、収量水準の異なる地域の生産量の変化ということで説明しているのですが、データからすると、それだけで2キロの上昇は説明し切れないと思います。一方で、千もみ当たり収量は安定的に伸びているので、昨年度も私が発言したように、栽培技術の変化もあって上がっているのではないかと理解しております。理由として栽培技術もあったほうがいいのではないかと考えております。

それから、東京は検討に値するようなデータがなかなか取れないということかもしれま

せんが、資料No. 6 を見てみますと、411キロという値が心配になります。実単収を見ますと、最近何年かが新たな平年単収に届いていないのです。確かに東京というのは面積が少なく変動が激しいとは思いますが、こういう値でいいのかどうか疑問があります。その前のほうでかなり多収の年がありますので、今回、上がってきたのだと思いますけれども、何か特別な事情があればご説明いただきたいと思います。

課長 東京都は確かに最近はそのようなのですが、まさに過去の、結局、スプライン関数というものの特質からいって、過去のものから回帰してくるということになりますので、もうそこに尽きます。過去のデータを一番よく説明できる線がこの線になるということです。ただ、それがまたデータが蓄積されていきますと、スプラインの関係上、下向きになるということもあります。このグラフは実単収を載せていますが、実単収に補正をかけていますので、ご考慮いただければと思っております。いずれにしても、数学的には正しくやっているということがあります。

あと、茨城県の件でございますが、ここで例えば品種や面積を代表的に挙げているのは、それは、そういう部分はわりと数字で検証しやすい面があり、当然、生産技術とか指導とかの部分、それは他の県についても言えることですが、そのところは全く否定するものではないですし、むしろご指摘のところはあるかと思えます。資料上は、検証しやすい数字で現れるところとして備考欄に記載しているということで、因果関係として、そこに書いてある作付品種構成なり面積の地域のシフトなりだけで因果関係のすべてを説明するものではないと思っています。結論はあくまでもスプライン関数から出てきて、それと符合する数量的な事実として品種なり地域間のシフトなりがあるという、そういう意図で書いているということ、申し上げておきたいと思えます。

染座長 それでは黒田委員、どうぞ。

黒田委員 茨城とか高知、あるいは鹿児島、宮崎も含めて、千もみ当たりの収量が基本的には、平成14～15年ぐらいを起点にすると右肩上がりで上がっているようには見えるのですが、そのとき、1つは品種が変わって粒が大きくなっているのか、あるいはもみ数とのバランスで、結果的に粒が大きくなっているのか、あるいは全体的に登熟が少しよくなっているのか、その辺はどういうことになっているのでしょうか。

解析班担当課長補佐 その点につきましては、今、黒田委員がおっしゃられたそれらの要因がすべて関係しているというふうには思っています。例えば茨城県でいいますと、先ほどちょっとお話ししたとおり、18年以降にもみ数が減って、そこから先は、減った上で

千もみ当たり収量のところが上昇しているのですが、そういったもみ数を減らすような栽培に対応した登熟というか、そういった部分の技術の向上、定着があったと考えています。

黒田委員 九州を中心にして、高温耐性品種のにこまるや、まいひかりあるいはあきほなみというような品種が増えつつあるということですが、従来の品種に比べると、品種自体として粒が大きくなっているような傾向があるのでしょうか。

課長 そのこのところは、粒の数と重さとの計算でやってみると、大きくなっているか小さくなっているかという問題がでてくるかと思いますが、そのこのところはデータの十分な解析をしないとお話できない部分もありますので、引き続きそういう部分も見ていきたいと思えます。

一つ言えるのは、変動のある県ではこうなってる、その要因として粒の問題の部分が言えるのかどうかというのは、もうちょっとデータの蓄積を待ちたいと考えています。

黒田委員 新しい品種が登録されるときに基本的に品種の特性を千粒重なり、当然、栽培条件によって変動はあると思いますが、基本的な傾向としてはコシヒカリなどと比べるとにこまるはそれが大きくなっていることになって、それに伴って千もみ収量が少しずつ増えてきているという形で理解してよろしいか。

普通作物統計班担当課長補佐 ここ数年のことですが、作況をとりまとめている、まず、もみ数が少なめになってきている部分があり、粒の大きさや重さは9月中旬以降の気象の影響もあり、どちらかと言うとここ数年は千粒重が大きいですし、ふるい目も上の段のほうの割合が高い傾向にはあります。それは、品種によるものかどうかまでは行き着いてはいないのですが、先ほど課長から説明したようにスプライン方式というのは遅れ気味に、傾向値が出てくるものです。ここ数年、先ほど言われた高温耐性品種に切り替わっていますので、傾向的に短いスパンで収量をみると徐々に上がってきているということで整理されているものです。具体的に品種の構成要素でどうという部分については、ちょっと言えないと思っています。

染座長 それ以外ありますか。前田委員、どうぞ。

前田委員 平年収量の話は分かったのですが、もみ数とか千もみ当たり収量というものも同じような形で平年を求められているのですか。この平年とはどういうことですか。

普通作物統計班担当課長補佐 各収量構成要素の平年値については、まず今回お決めいただいている県別の平年収量に対し、コンバイン刈りで発生するロスがどれくらい平年で発生しているかを考慮した玄米重を求め、その玄米重に対する収量構成要素の過年次の、基

本的には過去8年ぐらいのデータの組み合わせにより算定しています。

染座長 はい、では、いろんなご意見をいただきましたので、今日のご意見を踏まえた上で農林水産省のほうで対応していただくということをお願いしたいと思います。

以上、この項目を終わりにしたいと思います。あと、その他でございますか。

課長 本日は様々なご意見を頂き、大変ありがとうございました。平成23年産水稻10a当たり平年収量につきましては、ただいま色々頂きましたご意見を踏まえまして、この案をもって、明日、決定・公表したいというふうに考えておりますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。

あと、参考資料 1 - 2 という資料を御覧頂きたいと思います。平成23年産水稻の収穫量調査及び作柄に関する委員会スケジュール(案)というのを付けております。あくまでも現時点の私どもの心づもりでございますけれども、一応この場で申し上げておいたほうがよろしいかと思って用意させていただきました。

現在のところ、これから23年産につきましては例年どおり8月下旬以降、委員会を開催させていただいて、順次ご議論をたまわりたいと思っております。8月上旬のところに丸をして現地調査とありますが、これにつきましては、委員の先生方の日程を伺いながら、場合によっては9月になるかもしれませんが、考えていきたいと思っております。

それから、第1回の委員会でございますけれども、9月の中旬か8月末に開催しまして、9月の作柄調査、つまりもみ数確定期の作柄概況調査に向けての留意事項をご検討いただきたいと思っております。第2回の委員会につきましては、10月のあたりに開催しまして、10月15日現在の予想収穫量調査に向けての留意事項をご検討いただきたいと思っております。

そして、下の平成24年に入りまして、3月になりますと、第3回の委員会ということで、本日と同様な会議を開催させていただきたいと思っております。これはあくまでも、現時点での案でございます、場合によりまして、様々な事情で修正が必要になることもあろうかと思っておりますけれども、その際はまた個別に事務局からご相談させていただきたいと思っております。

事務局からは以上でございます。

染座長 では、その他も終わりましたので、進行のほうを事務局にお返ししたいと思います。

総括 委員の皆様におかれましては、大変親身にご討議いただきまして、まことにあり

ありがとうございました。

これをもちまして、水稻の作柄に関する委員会を閉会とさせていただきます。

了